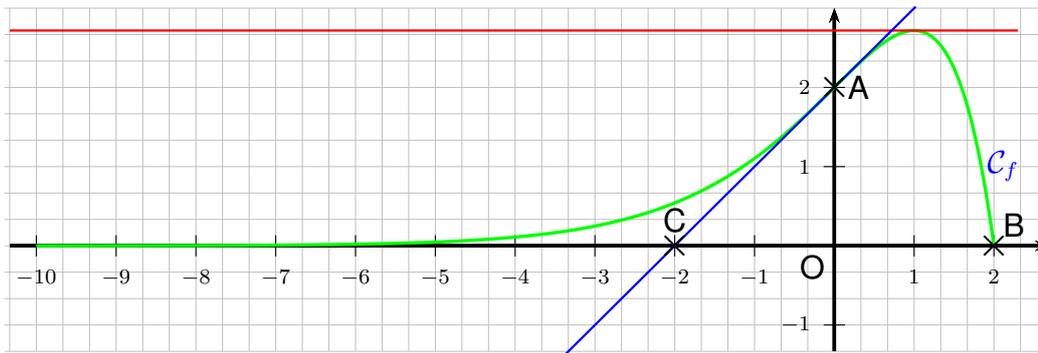


Dans le repère ci-dessous, on note \mathcal{C}_f la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-10 ; 2]$.

On a placé dans ce repère les points $A(0 ; 2)$, $B(2 ; 0)$ et $C(-2 ; 0)$.

On dispose des renseignements suivants :

- Le point B appartient à la courbe \mathcal{C}_f .
- La droite (AC) est tangente en A à la courbe \mathcal{C}_f .
- La tangente à la courbe \mathcal{C}_f au point d'abscisse 1 est une droite parallèle à l'axe des abscisses.



1. Déterminer la valeur de $f'(1)$.
2. Donner une équation de la tangente à la courbe \mathcal{C}_f au point A.

On admet que cette fonction f est définie sur $[-10 ; 2]$ par

$$f(x) = (2 - x)e^x.$$

3. Montrer que pour tout réel x appartenant à l'intervalle $[-10 ; 2]$,

$$f'(x) = (-x + 1)e^x.$$

4. En déduire le tableau de variations de la fonction f sur l'intervalle $[-10 ; 2]$.
5. Déterminer une équation de la tangente à la courbe \mathcal{C}_f au point B.